

信 州 大 学

I. 実 施 報 告

(1) 実施責任者報告

信州大学学生部長 野中 成夫

1. 放送公開講座の大学における位置づけと放送局その他の機関との協力関係について

信州大学では、従来ほとんどの学部が「開かれた大学作り」の一環として、学内施設を利用し、あるいは学部によっては進んで地域との相互交流を求め、特色ある公開講座を積極的に実施してきた。しかし、本学は各学部が県内の4地区にと広く分布しているため、これらの特色ある講座もキャンパス周辺居住者を対象とするにとどまり、したがって地区住民の学習内容も固定化するなど、なお不十分なものであった。数年前から一部の公開講座は、県内4キャンパスを結ぶ本学の画像情報ネットワークシステムで、各キャンパスを結んだ公開講座として行なっているが、いずれにしても受講生は本学まで足を運ぶことになる。その点、放送による公開講座はこれらの欠点を補い、学習の機会をあまねく県下各地の住民に提供するものとして、その機能並びに効果が大きいと期待され、昭和60年度からテレビ放送公開講座を、また昭和62年度からラジオによる放送公開講座を実施してきている。

一般の公開講座は各学部独自の実行委員会によって企画・実施されている。これに対して、放送による公開講座は、放送公開講座委員会の議を経て、提案された複数科目の中から、より適切と思われる科目を選定する。この間必要に応じて、実施責任者が放送会社並びに後援団体などとの連絡調整を行なうが、以後の細目などは、主任講師とテーマ・リーダーからなるプロジェクトチームに一任される。

8年目になった本学放送講座における大学と放送局の協力関係は、過去の実績を踏まえ確固たるものとなっており、本講座を担当した信越放送は、放送時間の決定、多数回にわたる県内各地での映像・音声等の取材、放送台本の作成、番組の告知放送の制作等を従来どおり行なった。例年どおり本講座の後援を県内主要団体等に依頼し快諾を得るとともに、受講生の募集に当たって積極的な対応をいただいたほか、県内市町村広報紙及び各新聞紙上にも番組告知について、掲載の便宜を得た。

なお、後援団体及びスクーリングの会場となる教育委員会等には多大な協力をいただいた。

また、本年度はテレビ講座の受講生登録者は過去最低となったが、この原因としては放送時間帯が土曜日10:00~10:45から05:45~06:30に変更されたこと、企業内研修の一環としての受講生登録を行なわなかったこと等が考えられる。しかし、本年度の数字は、これまでの全国平均の数字に近く、今後也有料化と関係し全国平均の受講登録者数となって推移していくと思われる。

2. テーマの選定とそのねらい

(1) テレビ講座について

地球は“水の惑星”と呼ばれており、生命の起源も水の中からである。現生の生物はその誕生以来35億年もの長い時間をかけて進化し、その間、生物の種は多種多様に分化を続けた。

ところが、近年、人間活動の結果として水を取りまく環境は急速に悪化している。すなわち、水質の悪化であり、開発による水辺の消滅である。湖の生態系は半ば閉鎖的な系であり、そこに住む生物は移動が制限され、時として見事な種分化の例が見られる。また、河川生態系では、上流から下流、瀬と淵というように様々な環境を持ち、生物もそれに対応して多様な種が複雑な群集構造を形作っている。しかし、こうしたことは生息環境の破壊が種の絶滅に直結することも意味する。現在、沢山の生物種が地球上から姿を消しつつある。わが国の陸水域においても、絶滅のおそれがあるとしてレッドデータブックに掲載されている種（亜種）は、淡水魚類だけでも48種にのぼり、これは日本産の既知の種（亜種）の約1/4にも相当する。生物的多様性の保全の問題は、われわれの身近な問題と考えなければならない時にきている。

そこで、本講座では、種が多様性をもたらす種分化の機構を学ぶことによって、生物とそれらを取りまく環境の多様性がいかに重要であるかを明らかにすることを主要テーマとして企画した。これによって、われわれの現在甘受している快適な生活が何を犠牲にしているかが理解され、ひいては地球規模での環境を保全する手だてを見いだすことに少しでも役立てばと願うものである。

(2) ラジオ講座について

長野県は全国の都道府県中第3位の広さで、地形、気象、歴史などきわめて変化に富んでいる。したがって、そこに営まれる農業生産や人々の食生活の様相には著しい地域差があった。この長野県の伝統的な食を見ることにより、かつての人々がどのように自然との調和の中で生活してきたかを再認識することが本講座の中心的なテーマである。

食物が商品化され、経済合理性の追求がされる中で、大量生産、主産地形成が主流を占めるようになってきた。そして伝統的な食文化は失われてきた。近年、失われゆく古き日の味にこだわることがグルメのひとつに数えられてはいる。しかしそれは現在のごく限られた一つの流れであろう。また、大量生産・主産地形成は連作障害と自然環境の破壊に代表されるような多くの問題をもたらした。伝統的な食生活を振り返ることにより、私達の父祖が土地の生産力を維持するために、すなわち自然環境の急激な変化をもたらさないためにいかなる努力を払ってきたかを再認識したい。近年の信州は経済成長力の極めて大きな地域である。そのことがもたらす数々の問題点を、食生活のあり方を通して改めて考えてみたい。これは信州だけに限られた問題ではない。日本全国、地球規模で人類が次の世代に何を残し得るかに係わる問題と考えられる。この講座を通して聴講者とともに考え、今後の地域のあり方を模索する手がかりとすることをねらいとした。

3. 番組、印刷教材、学習指導の関連づけについて

(1) テレビ講座について

＜番組＞本講座は、地球環境と生物の多様性をいかに保全していくべきかを考えることを目

的としたが、こうした問題は時とすると他人ごとのように感じられがちである。自然に恵まれたと思われている信州の生き物達が、危機的状況に置かれていることを理解していないことが多い。こうした身近な生物種が直面している危機に適切に対処するためには、生物が種として確立するのにいかに長い時間が必要であったか、いかに巧妙な自然のバランスのうえで生活しているかを理解し、さらに環境の悪化が生存にまで影響している現状を十分に認識する必要がある。このことは、身近な環境だけではなく、地球規模で進行している環境問題の根本も全く同じである。そこで、本講座では、(1)生物学的な種の問題を考え、種分化と多様性の意義、遺伝子のプールとしての種についての理解を深め、(2)生息環境としての生物・非生物の相互作用のあり方から、種および環境の多様性について考え、(3)グローバルな視点から人間生活を見直すことを要求されている現在、地域研究から地球環境を考え、「地域（信州）の環境保全が地球の未来を決める」ことの重要性を提起するものである。番組制作は、分担講師と女性アナウンサーとの対話形式で行ない、学外からのゲスト講師も招いた。各番組のタイトルは次の通りである。

- | | |
|----------------------|------------------|
| ＜第1回＞生命は水の流れに沿って | ＜第2回＞水質が決まるからくり |
| ＜第3回＞流れと河原の生き物たち | ＜第4回＞西のホタル・東のホタル |
| ＜第5回＞稲とメダカ | ＜第6回＞海からきた淡水魚 |
| ＜第7回＞こうすれば川はよみがえる | ＜第8回＞邪魔？水辺のアシ |
| ＜第9回＞夏の諏訪湖は“水の華” | ＜第10回＞湖の中の食料事情 |
| ＜第11回＞物静かな湖の語り部 | ＜第12回＞“湖は小宇宙・・・” |
| ＜第13回＞地球の未来は地域の保全からー | |

なお、最終回＜第13回＞の内容については、10月26・27日に、京都大学生態学研究センターと共催の公開研究会（タイトル：生物的多様性の保全と地球環境ー地域研究から地球環境の保全を考える）を、信州大学理学部にて開催し、検討した。参加者は、担当講師とゲスト（京都大学生態学研究センター教授和田英太郎氏、滋賀県琵琶湖研究所主任研究員浜端悦治氏）を含め約20名であった。

＜印刷教材＞印刷教材は、番組とほぼ対応した13章からなっている。第13章については、番組の第13回目を、本講座のしめくくりの討論会にあてたため、あらかじめ内容を記述することが出来ず、年表などの資料の提示と問題点の指摘を中心とした。

内容については、番組のためのテキストとしてだけではなく、独立した読み物としても利用できるよう配慮した。そのため、図表や写真の非常に多いものとなり、出版社側に多大な労力を強いることとなった。また、理解を助けるため、文献表と用語集も付した。執筆と編集のための時間が限られていたため、不満足な点も多々あるが、本講座の総合的な視点からの川や湖の生物についての教材出版の意義を好意的に評価してくださる専門家も多かった。

出版は、地元の有力新聞社が引き受けてくれたため、頻繁に広告を掲載し、公開講座の宣伝にも大いに役立った。

なお、受講登録と教材購入との関係を誤解するものがかなりいたもようであり、受講案内の印刷時にこうした関係を明確にしておく必要を感じた。

＜学習指導＞番組放送期間の途中、2日間（11月7、14日）にわたり、6会場で学習指導を

行なった。会場の選定は、県内の全域にわたるよう配慮した。各会場には、2～3名の担当講師が赴き、スライドやOHPなどを用い、時には標本や生きた材料なども提示した。土曜日午後（13：00～16：00）であったが、聴講者はあまり多くはなかった。しかし、参加者は非常に熱心に聴講しており、討論や質問で、いずれの会場においても時間を大幅に延長せざるを得なかった。また、特別企画として、ホタルやメダカの研究を実際に行なっている地元研究者をゲストとして招いた会場（飯田市、長野市）では、参加者も多く、効果は著しかった。反面、受講生募集業務が行き届かなかった会場では、明らかに参加者が少なかった。なお、会場では教材販売も行なったが、参加者はほとんど購入済みであり、販売部数は多くはなかった。

(2) ラジオ講座について

放送番組では農学部教官が主体となり信州の特色ある食物について述べ、それを補強する意味で信州の環境条件に関する専門家に参加してもらって信州の特色を明らかにしようとした。印刷教材では放送番組の骨格をなす「信州の食文化」について、より詳細に記述した。また、学習指導に際してはラジオ放送という音声のみに頼らざるを得なかった問題点を考慮して、可能な限りスライド、ビデオ、板書等を利用した。

各番組のタイトルは次の通りである。

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| <第1回>動物性タンパク質を信州人 | <第2回>神様がくれた豆 |
| <第3回>文化財としての野菜 | <第4回>くだもの大国 信州 |
| <第5回>信州の発酵食品 | <第6回>村おこしチーズ |
| <第7回>健康と食 | |
| <第8回>夕餉の匂いの消える日－医者を見た飽食の時代－ | |
| <第9回>おやきの村から－北信のおやき・南信のおやき－ | |
| <第10回>信州のそば・世界のそば | |
| <第11回>アジアの日本・日本の信州－信州の食文化を育てたものは－ | |
| <第12回>食文化雑考 東と西 | |
| <第13回>信州の自然のなかで－次代へおくる食文化－ | |

4. 番組の学習効果について（講師の印象、受講生の反応等から）

(1) テレビ講座について

アンケート調査の集計や解析が終わっていないので、はっきりしない点もあるが、これまでに聴取した受講者からの意見や批評、講師陣の受けた印象などにもとづき述べる。

講座のキーワードである「地域の保全」、「自然の保護」、「開発と自然」などについての関心は高く、学習効果は大きかったと思われる。一方、「生物種の分化」、「遺伝子の保全」、「同位体分別」といった、やや込み入ったキーワードに関する理解には、受講生によってかなり異なった反応が見られた。すなわち、ある程度の予備知識を持つ受講生は番組を高く評価したが、「難しくて解らない」受講生も少なくなかった。こうした傾向については予期しており、制作担当者も各担当講師も、限られた時間と経費の範囲内では充分の配慮をしており、番組の出来上りはかなり高品質であると思われるが、現代科学の先端的部分と一般の理解とのギャップも再認識することとなった。

登録された受講生はさほど多いとはいえぬが、放送が早朝5時台という非常に不利な時間帯にもかかわらず、視聴率が数字としてカウントされた（放送局側はカウント出来ぬものと予測していたそうである）ことで、関心の高さは実証された。「テキストとノートを用意して視聴した」というような話も伝え聞き、頭の下がる思いである。ただ、受講登録ハガキに70代以上という年齢枠を記載しなかったことを複数の方に指摘され、生涯教育という側面を再認識すべきと、おおいに反省した。まったく予期せぬ方々から、「見たよ」といわれ、テレビというメディアのもつ威力を実感した。

番組を大学の授業に利用した際、現場で受講者の反応を観察した結果からみると、テレビ番組について目の肥えた視聴者から、テレビ出演に不慣れな講師にたいする批判はあるようである。内容相応な効果を挙げるために、さまざまな工夫・配慮が必要であることも事実であろう。

最後に、講師陣への学習効果の大きさも指摘しておかねばならない。番組作りの厳しさ、公開講座の持つ重大な意義などを認識させたという効果は実に大であった。

(2) ラジオ講座について

放送局の制作担当者によると「全体の流れも重要ではあるが各回の面白さを大切に」との事であったので、出来る限り各講師の個性を尊重するように取り計らった。しかし、本講座に番組出演した講師は殆ど全てがラジオ出演は未経験であり、いずれも収録後に不安が残ったとの印象が強かったとのことである。

しかし、放送後は「面白かった」との声をよく聞き、また現在までのスクーリングに出席した人々からのアンケートにもそれが示されている。ただ、多数の聴取者がどのような人々であり、どのような反応であったのかまだ把握出来ない。今までに得られたアンケートの詳細な解析と、今後さらに多くの人々からのアンケートによって問題点を若干なりとも明確にし、今後の参考にしたいと考えている。

5. 印刷教材の作成過程について

(1) テレビ講座について

<印刷教材の概要>

書 名：「川と湖と生き物－多様性と相互作用－」

編 者：林秀剛・宇和絃・沖野外輝夫

出版社：信濃毎日新聞社

体 裁：B 6 判、縦組、270 ページ

用語集・引用文献・参考文献：巻末に一括掲載

文 体：「です」「ます」調の口語体。内容のレベルは落とさず、分かりやすい表現とする。

価 格：1,500 円（消費税込み）

<作成過程>

1991年11月19日；企画書の提出

12月 ；実施決定

1992年1月25日；主任講師と番組制作担当者との打ち合せ。各番組のタイトルを決定し

た。それにしたいがい、印刷教材の目次を検討、執筆者を選定した。

1月29日；出版社（信濃毎日新聞社）との第1回の打ち合せ。

執筆を正式依頼。締め切りを4月末日とした。

3月25日；内容等の細部の取り決め。契約。

5月20日；原稿一部持込み（締め切り、大幅遅れ）。体裁等の決定。

5月28日；執筆者、一部変更。

8月11日；初校ゲラ（著者校正）。

9月8日；3校ゲラ（編者校正）。

9月26日；刷り上がり（3,500部印刷）。

10月2日；県内販売開始。

(2) ラジオ講座について

ラジオ講座の担当講師の間ではこの放送公開講座を農学部で引き受ける以前にこのテキストの出版を計画していた。むしろ、放送公開講座との事務的な関係や出版社との関係などで実際の発刊は遅れた。

- ・テキストの書名 「長寿県信州の食を考える」
- ・編 者 信州大学農学部食を考えるグループ
- ・出版社 郷土出版社
- ・価 格 1,600 円
- ・テキストの構成
- ・執筆に当たっての配慮

社会人が、独自の読み物としても講読でき、できるだけ平易に読めるようにすること。また受講生の予習・復習に興味を持って独力で取り組めるような体裁と内容をもつことを基本に配慮した。したがって原稿執筆要領を次のように取り決めた。

(ア) 原稿枚数本文400字詰め原稿用紙20枚程度

写真・図表を可能な限り多く加え、数字の表は避けるよう心がける。

(イ) 原稿は縦書とする。

(ウ) 文体は「である。」体とし、できるだけ読み易く、語りかける感じで表現する。

(エ) 用事用語は常用漢字、現代かな使いを原則とする。

(オ) 引用文献・参考文献は原稿末尾に一括掲載する。

・作成過程

- | | |
|----------|---|
| 11月以前 | 放送公開講座の主任講師となった俣野と唐沢が主体なり、構成内容について検討し、さらに執筆者全員と数回の会議を持って上述の読者対象、執筆要領等を決定した。 |
| 12月 | 郷土出版社に出版を依頼し、承諾を得る |
| 2月 | 原稿（本文）締切 |
| 3月～5月 | 出版社に提出開始 |
| 7月中旬～8月末 | 校正 初校から3校まで各執筆者による |
| 9月初旬 | 場合により4校以上 |

9月27日 初版発行(1,500部)

印刷の段階で多くの時間を要したのは、フロッピー入稿で印刷の約束が出版社と印刷所の連絡不十分のために新たに活字をおこし、校正の都度多くの誤植が新たに生じたことによる。

6. 学習指導の実施状況について

(1) テレビ講座について

学習指導は、3回行なった。第1・2回は、番組の放送期間中に設定した。その会場は県下の全般にわたるよう選定し、各会場に2～3名の担当講師が出向き、会場の立地に合うテーマで補充指導を行なった。第3回は、講師全員が参加して、最後のしめくくりとする。概要は以下の通りである。

回	日 時	会 場	内 容	講 師	出席者数
第1回	平成4年 11月7日(土) 13:00~16:00	〔第1会場〕 信濃町公民館 (上水内郡信濃町)	野尻湖の自然と生き物	高田 啓介 船越 真樹	9名
		〔第2会場〕 信州大学教育学部 (長野市)	川と河原 ー生き物とその環境ー	宇和 紘 吉田 利男 渡辺 義人	42名
		〔第3会場〕 信州大学繊維学部 (上田市)	川と湖 ー生き物とその環境ー	桜井 善雄 中本 信忠 藤山 静雄	17名
第2回	平成4年 11月14日(土) 13:00~16:00	〔第4会場〕 松本市県の森 公民館(松本市)	川と湖の生き物	吉田 利男 吉岡 崇仁 高田 啓介	31名
		〔第5会場〕 諏訪市文化センタ ー (諏訪市)	諏訪湖の再自然化への 道を探る	沖野外輝夫 桜井 善雄 渡辺 義人	17名
		〔第6会場〕 飯田市中心公民館 (飯田市)	天竜川水系の水と生き物	宇和 紘 中本 信忠 藤山 静雄	25名
第3回	平成5年 1月30日(土) 13:00~16:00	〔第7会場〕 信州大学教養部 (松本市)	「川と湖と生き物 ー多様性と相互作用ー をめぐって	全講師	40名

(2) ラジオ講座について

現在までに県内各地で4回の学習指導を実施した。出席者は12人から57人までであった。学習指導はラジオで提示出来なかった視覚的手段を重点的に用いて実施した。すなわち、スライド、ビデオを可能な限り用いた。また内容もラジオと一致したものでなく、大きい意味での放送内容の補足を試みた。結果としてはラジオよりも理解し易かったとの結果が得られている。また、出席者の受講態度は極めて熱心で、質問も多く、何れの場合も予定の時間内には終わらなかった。

なお、スクーリングには放送公開講座の受講届のない人も聴講可能として呼びかけた。出席者には受講届を提出しなかったものの方が圧倒的に多数であった事を特記したい。その人々がスクーリングの開催を知ったのは「放送講座の受講案内」である事と照らし合わせてみると、受講届を提出する事の意味が相互に不明確であるように感じられる。

回	日 時	会 場	内 容	講 師	出席者数
第 1 回	平成 4 年 11月14日 (土) 13:00~16:00	〔第 1 会場〕 信州大学農学部 (上伊那郡南箕輪村)	信州の多様な蛋白源 動植物性食品のいろいろ	唐澤 豊 有馬 博	62名
	11月21日 (土) 13:00~16:00	〔第 2 会場〕 信州大学旭会館 (松本市)	信州の宝 新鮮なくだもの 多様な発酵食品	建石 繁明 奥野 明義	37名
	11月28日 (土) 13:00~16:00	〔第 3 会場〕 信州大学教育学部 (長野市)	信州の多様な環境が 育んだ食の文化財	田中 邦雄 大井美知男	12名
	12月 5 日 (土) 13:00~16:00	〔第 4 会場〕 松本市県の森 公民館 (松本市)	長寿県長野の食	大谷 元 佐々木晋一	11名
	12月19日 (土) 13:00~16:00	〔第 5 会場〕 諏訪市文化センタ ー (諏訪市)	信州名物 「そば」と「おやき」	俣野 敏子 三田 コト	51名
第 2 回	平成 5 年 1 月30日 (土) 13:00~16:00	〔第 6 会場〕 信州大学教養部 (松本市)	豊かな自然と豊かな食	全講師	18名

7. 「大学教育の地域社会への開放」に果たす役割について

(1) テレビ講座について

本講座のテーマ自体が地域社会と強く結びついたものである。講師陣の多くは、これまでも市民講座、成人学校などの自治体や市民レベルの教育・啓蒙活動にも参加していることが、本講座の成立の背景となっている。

また、本講座の企画の一部を、松本市の公民館活動のひとつ「あがたの森成人学校：“青い地球は誰のものⅡ．生命の源‘水’とのかかわり”」（6月3日～7月22日）に提出し、多くの市民が聴講した。

このように、本講座で扱ったようなテーマは、一般市民も関心をよせており、大学で行なっている研究・教育の公開は非常に有意義である。大学での研究を公開し、地域への還元を積極的に試みる必要があり、要求もあることは明らかである。

(2) ラジオ講座について

信州大学農学部では従来から「開かれた大学づくり」の一貫として、学内施設の利用、各種団体の講演会への講師としての参加、技術指導等を通して地域住民との交流等は盛んに行われてきた。また、学部における公開講座は十数年来欠かさず実施されてきており、放送公開講座に関しても昭和62年度に本学部が主体となって実施したのみではなく、他学部の放送講座に招かれた教官も多い。これは本学部の応用科学的性格によるものと考えられ、ごく一部の分野を除いて、本学部の研究教育は地域とのつながりを見失っては発展し得ないものであろう。今回の放送公開講座はこの地域とのつながりに対してさらに一歩前進したものと考えられる。

8. 「大学の授業への活用」の状況と今後の可能性について

(1) テレビ講座について

授業への全体としての活用は、本講座の全担当講師参加による教養部での授業のかたちで、来年度に予定している。本年度の主な活用状況は次の通り。

1) 教養部授業「環境科学」での活用：主任講師が受け持っている、受講生109名の授業で、6回分のVTRを利用した。受講生の所属内訳は、工学部が若干多い傾向があったが、ほとんど全学部にまたがっており、調査対象としては好都合であった。授業の都度、簡単なアンケートを行い、本講座に関する情報の伝達状況や番組内容の難易度などについて調査した。受講生にとって、授業におけるVTR利用は、まったく違和感がないようであった。しかし、VTRを連続して流す場合、45分は長く感じられるらしく、飽きてしまい、居眠りを始めるものも見られた。ただし、内容についての注目点をあらかじめ指示し、授業終了時に提出する課題を与えた場合は、ほとんどの受講生が最後まで集中していた。ただし、受講生の鑑賞眼は平日頃見慣れている番組によって鍛えられており、本講座のような素人が出演している番組にたいしても、率直な批評（内容より、見た目についてのものが多い）も聞かされ、大いに参考になった。

2) セミナー等への活用：個々の担当講師が、適宜、活用している。

3) 「公開臨湖実習」での活用：全国の生物学系の学生を対象とし、理学部附属諏訪湖実験所で開講している公開実習の取材・録画を行い、番組にとりいれた。これを用いて、実習地の状況説明や調査法の解説などが可能となり、非常に有効な教材となっている。今後も、長く活

用されると思われる。

(2) ラジオ講座について

従来の教室で行われる授業を想定した場合には、活用にはかなり無理があるものと考えられる。

しかし、本学のように学部が分散しているところでは、他の専門分野の知見を広げるのに放送メディアは有効である。ただし、アンケート調査によると、ラジオを聞くのが「実験や家事をしながら」とか「車の中で」と言う学生が多く、また「居眠りしながら」との答もある。この事から推測して、印刷テキストを見ながら放送を聞くものとの仮定のもとにテキストとシナリオを作成するのは問題だろう。

今回作成した印刷テキストは大学生を主な対象とせず、かなり平易に書かれたものである。非常に読み易いと好評であった。聴取前後にテキストを併用すれば、何気なく聞いていた事柄に対しての知識を深める意味では効果的であろう。

本来大学の授業というものは知識の伝達に終始するものではない。ラジオは気楽に耳を傾けられるものであることを利用し、興味や疑問を持つきっかけを作るものとして明確に意識して組み立てられるならば極めて有効な方法になり得るものと考えられた。

9. 実施上の問題点と今後の課題について

(1) テレビ講座について

最大の問題点は、時間的な制約であろう。実施の最終的決定がされる時期（前年の12月）には、科学研究費関係の計画、国際会議や海外調査等の計画も同時に進行している。本講座の場合も、計画が動き始める重要な時期と、そうした諸々の計画が動き始める時期とが重なり、大変な状況となってしまった。本講座の場合、状況判断が甘かったことも重なり、時間調整がつかぬための一部担当講師の変更という事態も生じた。こうしたことは、過去の情報が適切に伝達されておれば多少は緩和できたとも考えられる。今後の公開講座の計画については、単年度の計画ではなく、大学レベルでの長期的計画に基づいて実施されることを強く望むものである。とくに、本講座のような自然界の生物を対象とするものでは、最低1年間の準備期間が必要である。

受講生の募集は、例年通り、パンフレットの配布、新聞やテレビスポットにより行なった。主任講師が主として各地の公民館や各種市民団体を廻ったが、これは番組作り、教材作り、さらには大学の本務と平行して行なうのであるから、非常にハードであった。講座の主旨はよく理解され、多くの場合、対応は好意的であり、効果はあったが、個人的な努力には限界があることも実感した。本務との関わりを明確にする必要があるだろう。

(2) ラジオ講座について

信州大学では、従来ほとんどの学部で特色ある公開講座を実施してきた。その「開かれた大学づくり」の営為はかなり定着してきており、そのことが学部の教育・研究にも良い影響をもたらしていると言えよう。しかし、本学は各学部が県内の4地区に遠く分散しており、これらの特色ある講座もキャンパス周辺の地区住民が主な対象とならざるを得ない。その点、放送公開講座は現在のシステムでも県内全域を対象とする事が可能である。さらに、広く視聴者を広

げる可能性もある。しかし、そのためには各項に記載したように大学教官が放送メディアに参加する場合の経験と知見の欠如からくる諸々の問題点を解決するために大学内に組織を作り、放送関係者を含めた定常的な研究会・懇談会が持たれることが望まれる。

とくにラジオ番組作成上の問題をあげれば次の点である。大学教官の講義は複数回の連続であり、また、視覚に訴える部分が多い。従って何らかの予備知識を持ち視覚と聴覚を働かせている受講生を対象とする。それに対して、不特定多数の受講生を対象としラジオと言う音声のみのメディアを利用して表現する事が極めて困難であった。スクーリング参加者の意見にも表れているが、講演の方が好評であった事実は否めない。こうした未経験の事柄に対しては、学内外で何らかのかたちでの経験の伝承が必要とされることを再度強調したい。

(2) 科目担当主任講師の所見

(テレビ科目) 川と湖と生き物—多様性と相互作用—

主任講師：理学部助教授 林 秀剛

本講座では、主任講師3名(宇和、沖野、林)で実施したが、ここに述べるのはそのうちのひとり林の所見である。

公開講座を引き受けたことがどれほど重大なことかを実感したのは、7月23・24日の企画連絡協議会に出席してからである。他大学の実施状況をうかがい、それまで忙しさを言い訳に、過去の実施報告にもほとんど目を通さず、「順番だから引き受けろ」で、単発のテレビ番組を作る感覚だけで主任講師を引き受けてしまった軽率さを遅まきながら痛切に後悔した。放送公開講座が、大学の将来計画や社会におけるあり方とも深く関係していることが理解でき、そうしたことについても思いをめぐらさねばならなくなった。

本年度の特殊事情かも知れぬが、前年度の実施状況についての情報がほとんどなかった(今になって、報告書などを読みなおしてみると、同じような指摘が毎年されていることに気がつく)。この点の改善方を、主任講師から(関連委員)に申し入れた。その結果、次年度主任講師との話し合いが実現し、情報を提供した。また、「第10回シンポジウム」には、次年度主任講師が参加出来るよう配慮していただきたいとお願いし、実現の方向にあることは喜ばしいことである。

講座の内容については、信州大学内の環境問題研究会のメンバーの活動をベースにしたため、構成にはそれほど困難はなかった。メンバーの方々は、多忙にも関わらず、快く分担を引き受けてくださり、あらためて感謝する次第です。ただし、今回の講座は、これまでの環境問題からのアプローチだけではなく、生物の種の問題を中心に置きたいと考え、環境問題研究会のメンバー以外の発生学・遺伝学の専門家の参加をお願いした。これにより、生物の種分化や種の多様性にかかわる遺伝子レベルでの解説も可能となり、重厚な構成になったと自負するものである。この分野の解説は、多少の基礎知識がないと十分な理解ができず、受講生の受取方は「非常に有意義であった」と「難しく理解できない」の両者にかなり明確に分かれたような気がする。生物種の保全の問題が地球規模で問題となっており、生物種の重要性の理解が求め

られていることを考えると、このようなレベルの難解な事柄を、一般視聴者に理解してもらえ
るような技術的な新手法を考え出すことが今後の課題となろう。

もうひとつ指摘しなくてはならないことは、日程上の無理についてである。日常的業務、す
でに進行している調査・研究計画などとの調整は非常に困難であった。主任講師（林）が問題
の重要性を認識しなかったことは、こうした状況をさらに悪化させた。海外調査や国際会議、
さまざまな野外調査などの間隙をぬって、異常なまでの努力をしてくださった分担講師の各位
には、深く感謝いたします。

最後に、テレビのライトに狼狽する出演者を、見放しもせず最後まで面倒を見てくださった、
信越放送(株)の青木正圓氏、小林貞司氏の両プロデューサーならびにスタッフの皆様、および、
原稿執筆の大幅遅れをカバーしていただいた信濃毎日新聞社事業局出版部の横内範夫氏および
関係者の皆様に、心より感謝いたします。また、信州大学学生部のスタッフの方々にも、たい
へんお世話になりました。

（ラジオ科目）食を考えるー信州からのメッセージー

主任講師：俣野 敏子

主任講師として最も困惑した点は番組の課題名であった。講師陣の総意として本講座の名称
が採択されたのであるが、長野県下に放送されるものに対しては不適當な名称である。また、
その他苦慮する面も多かったが、何れも下記に述べるような放送番組作成にかかわる主任講師
としての見識・知識の欠如によるものであった。

番組作成については放送局の制作担当者に学部まで来てもらいシナリオ作成のための大まか
な注意事項を示してもらった。担当講師がアナウンサーとの対話形式のシナリオを作成し事前
に放送局に提出した。内容等に関してのコメントはなされずにそのまま収録に入るケースがほ
とんどであった。放送を聴取してみて、音声のみの場合には理解が困難な単語等が度々出てく
る場合があり、また逆に視聴者を意識し過ぎたものもあった。当初、制作担当者は「日常的に
講義をしている大学の先生だから大丈夫」との意見であった。しかし、講義は視覚を十分に生
かすものである。音声メディアのみによる伝達にどのような問題点があるかについて講師達に
対する教育が必要ではなかったろうか。全く素人の主任講師に調整は不可能であった。このよ
うな事は放送局のプロに依頼するのが望ましいと考えられるが、さらに学内にも経験を蓄積す
るための組織の構築が望まれる。上述したのはかなり些細な事項ではあるが、ことにラジオの
場合には重要であろう。

番組・テキストともにもっとも大きな問題は、どの程度の内容にするかと言う事にあろう。
スクーリングの際と学部内で学生達を対象にアンケートを実施した。それらの結果をもとに以
下のような問題点を指摘し、反省材料としたい。

学生と社会人の集団で内容の難易度に対する答えは明らかに異なった。スクーリングに出席
する人たちは意欲的な人々であろう。その人達の中にも番組やテキストが「難しかった」、
「理解しにくかった」との意見があった事は留意する必要があるだろう。

新聞の番組欄ではラジオよりテレビのそれを見る人が圧倒的に多い。それは日常的にラジオ

に親しむ機会が少ない事を示しているものと考えられる。しかし、農作業や家事などの仕事をしながらラジオを聞く人も多い。そのような受講対象を明確にした上で、番組作成に関する研究がなされる時間的余裕と努力が必要であった。

なお、スクーリングは視覚に訴える方法を重視した結果、放送よりも理解し易かったとの反応が多かった。

受講対象をどのような層にするかは講師陣で考え、決める事は可能である。しかし、実際に聞く人がどのような人であるのかはまるで解らない。放送局の制作担当者によると視聴者は受講届を出す人とは比較にならないくらい多いという。収録しながら起こる不安はその点が最も大きい。そのような点に関しても、放送教育に携わる大学教官への教育が必要ではないかと考える。また、音声メディアが伝えられる内容は映像よりも濃密で有り得ると聞いた事がある。おそらく、想像力を働かせ得る事にあるのであろう。しかし、そのための方法を検討出来ないままに収録に臨んだ事も悔やまれる。

Ⅱ．制 作 報 告（テレビ科目）

（1）制作責任者報告

信越放送報道制作局制作局参事 青木 正圓

1. 番組制作の基本方針と大学その他の関係機関との協力関係について

久しぶりにテレビ公開講座は、純粋に自然科学をテーマとするものとなった。今まで、一般視聴者の側からみると、ややもすると専門的で取り付きにくい印象を与えてきたのが信州大学の講座だったと思う。しかし、今回のテーマは身近な自然、ことに最近関心が高まっている自然環境の保護・保全につながる興味深いものであっただけに、これまでとはちがう視点から制作に取り組もうということでスタートした。

制作の基本方針についての統一見解を、主任講師を始めとする講師陣と最初に確認したことは、自然環境の現状を見る視点である。

自然が豊かだといわれる長野県にあっても、自然環境がもはや一刻の猶予もできない状態まで悪化している所が幾らでもある。しかし、講座の視点はこうしたものを告発するのではなく、あくまでも冷静な学問的な目を持って現実を見つめ、本来の自然のもつ形態はどうか、それがどこまで歪められているのかといった事実を、できる限りありのままに提示し、解説・解析することで、受講者一人一人が、自身で認識してもらえようという作りを基本に据えることにした。

2. 番組の企画、構成及び制作上の工夫、特色等について

テレビ番組の制作に関わった講師は、信州大学の理学部を中心に繊維学部、教養学部など学内の教官と、一部学外からの応援をまじえての構成であった。

主たる構成・解説を担当する講師も、毎回ほとんど異なっており、非常に多数の講師が、それぞれの専門分野を中心に解説を担当した。

こうした背景の中で、番組を制作するにあたって、基本にしたのは、45分という時間的制約の中で、できるだけ高度な情報をできるだけかみくだいて、ということであった。

しかし、これは「言うは易く・・・」で、この講座永遠の課題でもあるわけで、とりあえず具体的には、取材の絵をできるかぎりつかう。VTRが撮れない場合は写真を。それもできないときは図を。と、とにかくビジュアルな素材をできるだけ提示しようということであった。

3. 番組の視聴状況と成果（評価、反応）について

今回から、放送時刻が土曜日の早朝に変更となったため、視聴の利便さがどう変わるのかが心配された。しかし、従来の土曜午前10時からの放送に比べても視聴率はほぼ同等で、こうした講座には早朝のハンディはないことがわかった。

むしろ、番組終了時の視聴率は毎回1.5%から2%を確保しており、後半のみとはいえ、かえってよく視聴されたという結果になった。

期間中6回行った視聴率調査の結果は、

10/10	「水質が決まるからくり」	0.6%
10/17	「流れと河原の生き物たち」	0.6%
11/7	「海から来た淡水魚」	0.9%
11/14	「川の自然と生き物」	0.4%
12/12	「もの静かな湖の語りべ」	1.5%
12/19	「“湖は小宇宙・・・”」	0.5%

であった。

放送局への直接的な反応はあまり見られなかったが、再放送の要望や、ビデオテープの販売に関する問い合わせや要望はかなりあり、受講者（視聴者）のこうしたことについての要望は年々多くなってきているように思われる。

4. 実施上の問題点と今後の課題等について

毎回、制作放送を終わって思うことは、準備時間の少なさのことである。

これは、大学側、局側それぞれに体制の問題があるわけで、一挙に解決できるというものではないが、ことにテーマが今年のような自然を相手にしたものである場合、大きな問題となる。

具体的には、実例のVTR取材という場面でこの準備期間の長短が致命的なものになる。一年あるいはそれ以上の時間をサイクルとした自然あるいは生物が題材となる場合は、より説得力のある内容を目指すとき、少なくとも大筋の講座内容の構成は、放送前年の春には終わっていないければ十分な取材準備が出来ないことになる。

われわれの場合、過去毎回、今年のテーマがほぼ決定するのが前年の暮れで、実際の作業が始まるのは放送の年の春先からというパターンである。基本的には単年度の事業であるという枠を乗り越えられない点がネックになっているわけで、本年のテーマのように自然環境と生物などを扱う場合は、この制約が大きな問題として浮かび上がってくる。

(2) 番組制作担当者の所見

制作担当者：信越放送報道制作局制作部参事 青木 正圓

信州大学の放送公開講座の制作を担当して数年。その間、大学の公開講座をテレビというメディアを利用して、いかに興味ある形、効果ある形の表現ができるか、毎年この課題としてそれなりに思考錯誤を繰り返してきた。

しかし、これはなかなかの難題で、いつもこの報告を書くときは、考えたことの十分の一も実現出来なかったという思いだけが残ってしまうのである。

そうした課題の中から、毎年何とかしたいと感じながら一向に答の出ないこと書きつづって今年の感想に代えたいと思う。

大きな課題の一つが、テレビの一連の番組の流れの中で、公開講座の番組の視聴対象をどう位置づけるかという問題である。

これは、特に理工系（あるいは技術系と言った方が適切かも知れないが）のテーマを扱う場

合で、また、なぜか信州大学の過去の講座は、こうした分野のものが多かった。昨年のコンピュータを始め、センサ工学、エレクトロニクス、ニューファイバーサイエンス、繊維工学、そして農業新技術と過去8回のうち6回までがそうした系統に属している。

そして、こうした講座は、これらの専門の分野に興味があり、ある程度の知識もある人を対象にするということで制作、放送してきた。

しかし、テレビの番組は果してそのような絞りをかけてしまっているのだろうか。もちろんどんな番組でもある程度は視聴対象を想定するのだけれど、想定した対象以外には理解できなくてもいいという割り切りは、あまりに大胆すぎはしないだろうか。

このような観点から振り返ってみると、いままで、ご苦勞いただいた講師の先生方には申し訳ないことであるが、制作の立場から率直に言うと、技術の最先端を解説しようという企ては、いわゆる一般視聴者向けに番組を作ろうという場合、最も作り方が難しいものの一つで、入念な事前準備と十分な機材による行き届いた取材が出来、さらに視聴者のレベルを完全に把握したすばらしい解説者を得たとしてもなお不安と不満が残るといった厄介なものだと思う。

こうした、ある意味で特殊な分野の高度で難解な題材を、そしゃく不十分なまま提示するとしたら、一般を対象にしたメディアでは、どうにも救えないことで、ことに民放の番組の中では異色というより、普段の志向に逆行したものと言ってさえいいと思う。

よく、大学の講座なのだから高度で難しくもいいというご意見を聞く。たしかに高度であることは必要だが、高度なものが難しくていいと言う理由はどこにもない。

高度なものが易しく分かりやすく見せられてこそ一般向けの講座になるはずで、高度なものを難しいまま提供するのは対象を限定できる公開講座でのやり方だと思う。

実は、担当講師と制作側の間でのこうした議論を、テーマが決まり、それを各回ごとの内容に割り振っていく作業の前に十分煮つめていければいいとは思いつつ、毎年果たせずにいきなり具体的な制作作業に飛び込むという状況が続いてしまっている。

つまりは、失礼ながらテレビの素人である講師の方々と、講座のテーマの分野で全く無知な制作者側との相互理解が、色々な制約のもとで不十分なままに講座番組の制作・放送が進んで来てしまったという悔いが毎回毎回残るのである。

今回の講座は、そうした分類から見ると先端技術の知識を解説するといったものではなく、環境の問題を生物相を通じて理解しようという主旨のもので、あまねく関心と興味を持ってもらえるテーマであったと思う。しかし、このテーマにしてすら制作者の希望と担当講師陣の志向とを同じくすることはなかなか難しいことであった。

意欲をもって取り組んでいただいた講師の方々には、本当に申し訳ないと思っているが、機械的に台本原稿を請求し、しつこく取材予定を割り込ませているだけでなく、いくらかは考え悩んでいる事もあるという事の一端を記して、怠惰なディレクターの言い訳としたい。

制 作 報 告（ラジオ科目）

（1）制作責任者報告

信越放送ラジオ局制作部副部長 堤 正

1. 番組制作の基本方針と大学その他の関係機関との協力関係について

地域に根付き、自然のサイクル、文化の中で築かれてきた伝統的な食文化が今失われてきている。それは食の習慣、料理の内容だけでなく各地域で栽培されていた野菜、果樹などの種類も大幅に減少し、種そのものも過去のものになってしまったものも多い。食品の商品化が進み、主産地の形成、大量生産方式が主流となったため、経済合理性の追求がもたらした結果といえる。

このため地域の人々は自然や生活習慣から切り離されることになり、この結果自然の荒廃や環境破壊など多くの課題を抱えるようになってきている。したがって今、伝統的な食を見直すことにより、地域の自然や文化とのかかわり、体や心の健康といった基本的なテーマを再検討する契機となるものと思われる。講師には、信州大学農学部で果樹、野菜の生産管理、動物の栄養利用といった実践的なテーマを研究している先生方を中心に生態、地質、家畜文化史など幅広い分野の講師を織り込み多彩なスタッフ構成のもとでスムーズな協力関係の中で実施された。

2. 番組の企画、構成及び制作上の工夫、特色等について

地域の歴史や自然、風土がつくりあげた伝統的な食品をテーマにその食品の歴史的な背景、文化的な意味、食生活のあり方、自然とのかかわりなど多面的な考察を試みた。番組では自然のサイクルを利用した食物づくり、生活の知恵が込められた料理など伝統的な食品が自然環境の保全や健康維持にとっていかに大きな意義を持っているのかということについて出来るだけ具体的な事例をあげ話を進めるよう心掛けた。例えば、信州の代表的伝統食品である“おやき”と“そば”をとりあげてそれらの地域的な相違点や国内外との類似性、自然環境や歴史、農業形態との関係を論じている

構成はできるだけわかりやすく、親しみ深くするため教材とは別に放送利用のシナリオを作っていた。女性の質問者を毎回立て、素朴な疑問を投げかけるとともに要点をくり返し、聴取者の理解の促進に役立てるよう配慮されている。また、番組の冒頭講座の要旨と全体構成を簡潔に伝え番組への関心を高めるとともに聞き手の意識に受け皿を作る工夫をした。

3. 番組の視聴状況と成果（評価、反応）について

“伝統食品の見直し”というテーマは、身近ながらも日頃忘れがちな問題だけに聴取者の反応も地味なものに終わった。

“グルメの時代”“飽食の時代”といわれる中で食品添加物、残留農薬など危険と背中あわせの食生活を意識しながらも“貧しさ”のイメージがつきまとう伝統食品は一部の人を除いて依然カヤの外にあるのだろうか？従って伝統食品の体験があり記憶にも残っている中高年女性

にかたよる聴取形態となった。“今の食事は本当に豊かなのだろうか”“忘れていたお母さんの煮豆の味を思い出した”“昔から細々と作っている野菜の種を守っていく”“そばの歴史や役割を初めて知った”など手応えのある反応も寄せられた。

4. 実施上の問題点と今後の課題等について

番組では、素材とは別に女性アナとの対話形式による放送用のシナリオを書いていただき、より平易にわかりやすくする構成にした。講師の負担はその分多くはなるが、シナリオ作りは放送講座の特性や聴取者のイメージの明確化といった点からもやはり必要であり、有益と思われる。内容についてはポイントの絞り込みがあいまいで情報が多岐にわたったケースや一部が専門的すぎたり、抽象的だった部分もあり、十分に伝えられなかった面も否定できない。

講座全体の構成についても講師間の連絡調整にやや欠ける面もみられたことから“体系的な流れ、一貫性といった点で物足りない”との指摘もみられた。

また、一定の学問水準（専門性）と一般性との間で内容が中途半端にならざるを得ない面もあった。

(2) 番組制作担当者の所見

制作担当者：信越放送ラジオ局制作部副部長 堤 正

地域の生活と自然との調和——信州の食文化を考える時にこのことが最も大きなキーワードといえます。“食”はそれぞれの地域と風土に適応した人々の生き方を反映し形成されてきた。この中で材料、料理法が吟味され発展したのが伝統食といえる。信州は地形、気象、歴史などきわめて変化に富んでいるため、この伝統をいり濃く引き継いで、私たちの生活の中に綿々と生き続けているものが数多くある。番組では、そば、おやき、はちのこなど信州の代表的な伝統食をはじめ味噌や漬物など信州で発達した保存食をとりあげ、それらの由来や文化史的な視点、栄養的な意味などについて論じている。

ところで、近代農業は農業の機械化と化学肥料や農薬への依存度を高めた結果、土地が疲弊し、再生産の仕組みは完全に崩れている。また、“飽食の時代”“グルメの時代”といわれる中で“作る食文化”が急速に進み、食生活は画一的となり、自然との調和を欠く結果となっている。

こうした状況の中で、伝統食をテーマにかかげその良さを見直すことは現代の食にひそむ危険性に警鐘を鳴らすとともに自然環境の保全、健康の維持という点からも重要な課題と考える。特にその自然の生態系を利用した再生産の仕組み（循環システム）からは学ぶべきことが多いとみられる。

このような観点から番組が構成されており、“本当に豊かな食生活とは何か”“地球にやさしい農業とは何か”を問う内容となっており経済合理性のみを追求する現代社会の歪をただそうとする貴重な提案が含まれている。

Ⅲ. 講座の概要

◎ 科目の概要

科 目 名	中心的なテーマ	科 目 の ね ら い 内 容 ・ 方 法	放送曜日・ 時間・期間
川と湖と生き物 —多様性と 相互作用— (テレビ)	<p>地球は“水の惑星”と呼ばれており、生命の起源も水の中からである。現生の生物はその誕生以来35億年もの長い時間をかけて進化し、その間、生物の種は多種多様に分化を続けた。</p> <p>ところが、近年、人間活動の結果として水をとりまく環境は年々悪化している。すなわち、水質の悪化であり、開発による水辺の消滅である。湖の生態系は半ば閉鎖的な系であり、そこに住む生物は移動が制限され、時として見事な種分化の例が見られる事もある。また、河川生態系は、上流から下流、瀬と淵というように様々な環境を持ち、生物もそれに対応して多様な種が複雑な群集構造を作っている。しかし、これらのことは、生息環境の破壊が種の絶滅に直結することも意味する。</p> <p>現在、たくさんの生物種が地球上から姿を消しつつある。わが国の陸水域においても、絶滅の恐れがあるとしてレッドデータブックに掲載されている種</p>	<p><科目のねらい></p> <p>本講座は、地球環境と生物の多様性をいかに保全して行くべきかを考えることを目的とするが、こうした問題は、時として他人ごとのように感じられがちであり、自然に恵まれたと思われる信州の生き物達も危機的状況に置かれていることを理解していないことが多い。こうした身近な生物種が直面している危機に適切に対処するためには、生物が種として確立するのにいかに長い時間が必要であったか、いかに巧みな自然のバランスのうえで生活しているかを理解し、さらに環境の悪化が生存までに影響している現状を十分に認識する必要がある。そのことは、身近な環境だけでなく、地球規模で進行している環境問題もその根本は全く同じである。</p> <p>そこで本講座では、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生物学的な種の問題を考え、種分化と多様性の意義、遺伝子のプールとしての種についての理解を深め、 2) 生息環境としての生物・非生物の相互作用のあり方から、種及び環境の多様性について考え、 3) グローバルな視点での人間生活の見直しが必要な時代において、地域研究から地球環境を考えること、「地域(信州)の環境保全が地球の未来を決める」ことを提案するものである。 <p><内容・方法></p> <p>第1回は、水の存在形態とそこに住む生物の多様性を示すため、主として映像による提示を行う。信州の水の存在形態がいかに多様であるかに主眼をおく。源流域から諏訪湖のような平地の湖まで。また、ここで水の物理的特性についての基本的知識を提示し、物理的な水の運搬力による河川の形態の変換、小沼の形成過程についても解説する。</p>	毎週土曜日 午前5:45～ 6:30 平成4年 10月3日～ 12月26日

	<p>(亜種)は、淡水魚類だけでも48種にのぼり、これは日本産の既知の種(亜種)の約1/4にも相当する。生物的多様性の保全の問題は、われわれの身近な問題と考えなければならない時にきている。</p> <p>そこで、本講座は、種の多様性をもたらす種分化の機構と相互作用を学ぶことによって、生物的及び非生物的環境の多様性がいかに重要であるかをあきらかにすることを主要なテーマとする。これによって、われわれの現在甘受している快適な生活が何を犠牲にしているかが理解され、地球規模での環境を保全する手だてを見いだすことが出来るのではないだろうか。</p>	<p>第2回では、水の性質を決定する化学的要因について解説する。現在、環境問題と関連して問題となっている、酸性化のメカニズムや、富栄養化の問題についても言及する。</p> <p>第3回から第6回までは、主に河川に住む水生生物について、その多様性について、解説する。種内変異種分化のメカニズム、群集構造の多様性などを取り上げる。こうした問題と、野生生物の保護、遺伝子プール、生物の進化などとの関連についても触れる。</p> <p>第7回では、河川改修や水質悪化がもたらす生物への影響を評価し、種の多様性を保つため、河川の自然を回復することが必要であることについて考える。</p> <p>第8回、第9回では、静水である湖沼の生物の問題を取り上げ、湖沼の生物の多様性、ブルームを起こすメカニズムについて、種の特性としての観点から考える。</p> <p>さらに、第10回、第11回は、生物の相互作用に着目し、湖生態系の生物相互作用における種構成の持つ意味や、生物種による系の攪乱などを通じて考える。</p> <p>また、安定同位対比による生物相互作用系とそこでの物質の循環の評価について解説する。</p> <p>第12回では、人間関係との係わりを中心に、破壊された自然の回復と未来予測について考える。</p> <p>最終回の第13回では、地球環境を考える上での地域(信州)の環境保全の重要性を講師の対談形式で議論する。</p>	
<p>食を考える —信州からのメッセージ (ラジオ)</p>	<p>長野県は全国の都道府県中第3位の広さで、地形、気象、歴史などきわめて変化に富んでいる。したがって、そこに営まれる農業生産や人々の様相にも著しい地域差がある。伝統的な食を見ることによって、かつての人々がどのように自然との調和の中で生活してきたかを再認識することが</p>	<p>〔科目のねらい〕</p> <p>食物が商品化され、経済合理性の追求の中で、大量生産・主産地形成が主流を占めるようになってきた。そして伝統的な食文化は失われてきた。近年、失われていく古き日の味にこだわるのがグルメの一つに数えられてはいる。しかし、それは現在のごく限られた一つの流れであろう。また、大量生産・主産地形成のもたらしたものは、連作障害と自然環境の破壊に代表されるような多くの問題をもたらしした。</p> <p>伝統的な食生活を振り返ることにより、私達の父祖が土地の生産力を維持するために、自然環境の急激な変化をもたささないために、いか</p>	<p>毎週日曜日 午後7:00～ 7:45 平成4年 10月11日～ 平成5年 1月10日 但し平成5年 1月3日を除く</p>

<p>本講座の中心的なテーマである。「食」はその材料、調理方法、食器、食の作法等を発達させ、それぞれの地域に適応した人々の生き方を作ってきた。まさにそれはその地域の文化に他ならない。しかし、一方では「作る食文化」から「グルメの食文化」となり、人々を自然との係わりから切離し、その生活は自然との調和を欠く結果となってきた。</p> <p>今、伝統的な食のあり方を再検討することは、われわれ人間の健康とそれをとりまく自然環境の保全にとって、重要な課題と考えられる。</p> <p>このような観点から本講座の中心テーマを次の諸点におく。</p> <p>(1) 食文化とは何か</p> <p>(2) 信州が豊かな食文化の伝統を持つことの再認識</p> <p>(3) 作る食文化と自然との調和</p> <p>(4) 作る食文化の健康維持にとっての必要性</p>	<p>なる努力を払ってきたかを知ることにもなろう。</p> <p>なお、近年信州は経済成長力の極めて大きい地域である。そのことがもたらす数々の問題点を食生活のあり方を通して改めて考えてみたい。このことは信州だけに限られた問題ではない。地球規模で人類が次の世代何を残し得るかに関わる問題と考えられる。</p> <p>この講座を通して受講者とともに考え、今後の地域のあり方を模索する手がかりとしたい。</p> <p>〔内容・方法〕</p> <p>第1回～第5回には、信州の伝統的食物の数々を取り上げ、また第6回には新しい食品導入の試みについて、それらの作り方、美味しい食べ方などと、信州の自然環境の関係について論述する。</p> <p>第7回、8回には、栄養学的視点から望ましい食のあり方を考える。</p> <p>第9、10回では、信州の代表的伝統食「おやき」と「そば」を取り上げて、それらの地域的あるいは国内外での類似性や相違点を自然環境や歴史、農業形態との関係で比較する。</p> <p>第11回には、信州の食の伝統を考える上で重要な自然環境・農業環境を日本全体から、さらにアジア全体に広げてみていく。</p> <p>第12回には、食が地域の文化であることを認識するために、日本の食文化とヨーロッパの食文化を紹介する。</p> <p>第13回は、豊かな明日の食とは何かを考えるために、風土と民俗学的視点を加えながら考える。</p> <p>放送番組制作に当たっては、アナウンサーとの対談、あるいは複数の講師の討議形式を取り入れることにより、各講義の間関係やそれらを取りまく問題点を明らかにする。</p>
---	--

◎ 科目の構成

(テレビ科目) 川と湖と生物—多様性と相互作用—

放 送 回 (月日)	中心テーマ	内 容	担 当 講 師
第 1 回 10月3日	生命は水の流れに沿って	<p>「水の惑星」と表現される地球は、水の存在により生命の誕生が可能となった美しい天体である。多くの生物が一生又は一時期、水中を住み場所としている。そうした生物にとって、水の存在様式は、生活史や分布を規定する要因となり、多様な種分化をもたらしてきた。</p> <p>信州には高山帯の河川・沼から始まり平地の富栄養湖まで多種多様な水域が存在する。水の物理的なはたらきを軸に、水の存在様式について考え、それがもたらす“生物の住み場所の多様性”について観察する。具体的な例を映像により示し、機構について説明する</p>	<p>教養部教授 吉 田 利 男 理学部助教授 林 秀 剛</p>
第 2 回 10月10日	水質が決まるからくり	<p>水質の決定要因について解説する。まず、水の循環過程と河川水の基本的成分の起源について解説する。基本的水質を変化させる要因としての生物活動については、光合成、化学合成、有機物分解などとの関わりを説明する。また、水質を汚染する人間活動については、窒素・りんによる富栄養化現象と作用性の強い化学物質（重金属、酸性物質など）の問題などを取り上げる。その他、水質の評価の基準や手法、水質と人間の健康や地球環境との関わりについても解説する。</p>	<p>繊維学部講師 渡 辺 義 人</p>
第 3 回 10月17日	流れと河原の生き物	<p>河川を構成する流れと河原に生息する生物群集について、構成種や群集構造が生息環境と密接に関係していることを説明する。題材は、主として魚類と水生昆虫。水生昆虫に関しては、生息場所の流れの状況に対応して、酸素吸収の方法が異なり、呼吸器官や体形の変化のあることを示す。また、人間との関わりとして、水質汚染による群集構造の攪乱（生物指標）、侵入種の攪乱（上高地の混血イワナ問題）などにもふれる。</p>	<p>教養部教授 吉 田 利 男</p>
第 4 回 10月24日	西のホタル・東のホタル	<p>昆虫の種は、全生物種の約半分を占めており、最も多様化し、繁栄した系統群といわれている。なぜ、昆虫がこのように多様な種分化をとげたかについては様々な議論がある</p>	<p>理学部助教授 藤 山 静 雄</p>

		が、これについて概説する。具体的には、ホタルやカワトンボの生活史とその分布を題材にするが、近年明らかにされてきたホタルの発光現象のパターン解析も重要な手がかりである。	
第 5 回 10月31日	稲とメダカ	<p>野生のメダカは、アジアの稲作の発展とともに生きてきた生き物であり、つい先ごろまでは私達日本人にとっても最も身近な生き物であった。近年、稲作地帯の変貌により滅亡の危機にさらされている。</p> <p>遺伝子資源収集を兼ねたメダカのルーツ探しにより明らかにされてきたメダカの分布と種分化について解説し、生活環境の指標生物としての重要性についても考える。</p>	理学部教授 宇 和 紘
第 6 回 11月 7 日	海から来た淡水魚	<p>淡水魚のうち、海産魚祖先にして淡水環境に適応してきたトゲウオの仲間を中心に進化のプロセスを解説する。淡水と海水を行き来する回遊型と海への移動をしなくなった陸封型という二つの異なる生活型と種分化との関連について、形態（鱗板数、棘の数）、生化学的遺伝形質、機能（塩分耐性）、分布などを比較することにより考察を進める。</p>	理学部助手 高 田 啓 介
第 7 回 11月14日	こうすれば川はよみがえる	<p>まず、自然河川の形態とその生態学的働きについて解説する。川の自然環境の変貌振り、特に日本の川の現状を紹介し、河川改修や水質悪化の生物への影響評価を考える。川の自然環境の復元の試みとしては、ヨーロッパ自然工法、わが国の多自然型川づくりがある。川の自然を守るための問題点として、生態学の情報と河川技術、社会の制度と価値観について検討する。</p>	繊維学部教授 桜 井 善 雄
第 8 回 11月21日	邪魔？水辺のアシ	<p>生物種の最も豊富であるとされる沿岸帯の水生植物群落の構造と役割について解説する。身近な湖沼（諏訪湖、木崎湖、青木湖、野尻湖）を例として、現状を紹介し、問題点を整理する。沿岸帯の保全と復元の問題に関しては、ドイツの成功例や、琵琶湖での試みについて紹介する。</p>	理学部講師 船 越 真 樹

第 9 回 11月28日	夏の諏訪湖は“水の華”	富栄養化現象の象徴的存在である諏訪湖の らん藻による“水の華”の発生機構について 考察する。太陽エネルギーを効率的に利用し ていること、二酸化炭素や窒素・りんのような 栄養塩類に対して資源争奪型の競争をして いることなどについて、説明する。	繊維学部教授 中 本 忠 信
第 10 回 12月 5 日	湖の中の食料事情	湖の中での“食う－食われる”関係につい て考える。栄養段階、生態学的ピラミット、 個体群変動に対する捕食圧の影響などの基本 的事項の説明と、“食う－食われる”関係を 規定する要因としての、サイズ・行動・生活 史について検討する。また、侵入種による系 攪乱について、木崎湖の生物相変化を題材に 説明し、その実験的な実証例として諏訪湖に おけるメソコムス実験を挙げる。	理学部助教授 林 秀 剛
第 11 回 12月12日	もの静かな湖の語 りべ	近年、天然に存在する安定同位体の量から 生態系における物質環境や生物の生体・生理 を把握しようとする試みが増加してきている 生物相互作用では“食う－食われる”関係の 解明に、この手法が有効であることが明らか となってきた。ここでは、安定同位体による 湖生態系の解析例から、植物プランクトンの 光合成、ワカサギの餌メニューなどについて 説明する。	理学部助手 吉 岡 崇 仁
第 12 回 12月19日	“湖は小宇宙…”	湖は、“小宇宙としての湖”(フォーブス、 1887)の語が示すように比較的閉鎖性の強い 生態系として認識される。一方、川の生態系 は開放系である。これらの系の構造と機能に ついて概観し、安定に維持することの重要さ を考える。人間活動との関係、破壊された自 然の修復とこれからの湖や川とのつきあい方 が重要なテーマとなる。	理学部教授 沖 野 外輝夫
第 13 回 12月26日	地球の未来は地域 の保全から	総合的なまとめの議論。テーマは“水生生 物が地球環境に及ぼす影響”と“地域(信州) の環境保全が地球の未来を決める”。複数に よる講師による討論形式で、地域研究の重要 さを明らかにする。	理学部教授 宇 和 紘 理学部教授 沖 野 外輝夫 教養部教授 吉 田 利 男 理学部助教授 林 秀 剛 京都大学理学部教授 和 田 英太郎 理学部助手 吉 岡 崇 仁

(ラジオ科目) 食を考えるー信州からのメッセージー

放 送 回 (月日)	中心テーマ	内 容	担 当 講 師
第 1 回 10月11日	動物タンパクと信州人	人間の生命維持にタンパク質は欠かすことの出来ないものである。人々はどのようにして動物性タンパク質をとってきたのであろうか。今後、蛋白供給源としての家畜と、どのように関わって行けばよいのか、解説する。	農学部教授 唐 沢 豊
第 2 回 10月18日	神様がくれた豆	家庭の食事から「お母さんの煮豆」が消えた。しかし、日本の食の伝統と栄養価からもまた、世界の食料事情からも豆を再認識する必要があるのではないだろうか。 豆の利用の歴史、生産と消費の実態、冷涼な信州に適したペニバナインゲンやライマメの家庭栽培法、料理方法などについても述べる。	農学部教授 有 馬 博
第 3 回 10月25日	文化財としての野菜	様々な時代に色々な経路をたどり、渡来あるいは導入された野菜類は、日本的な文化のもとで、各地の自然環境と風俗に合わせて多くの新種が成立してきた。西日本と東日本の文化圏である信州の野菜は実に多様である。それらの遺伝的性質の調理材料としての特性について述べ、多様性の保全の意義を論じる。	農学部助教授 大 井 美知男
第 4 回 11月 1 日	くだもの大国信州	信州はまさにフルーツ・グルメ天国と言えよう。 果物のルーツ、日本の果樹生産の現状などについて論じる中で、信州の果樹生産の現状やおいしい果物の生産される条件、おいしい食べ方などを語る。	農学部教授 建 石 繁 明
第 5 回 11月 8 日	信州の発酵食品	自然環境の厳しい、また地形の複雑な信州では多様な発酵食品の伝統を育て上げてきた。ここでは、それらの代表的なものを取り上げて、その作り方を述べ、また発酵食品のもつ体内生理への影響等について解説する。	農学部教授 細 野 明 義
第 6 回 11月15日	村おこしチーズ	現在、私達が食しているチーズの日本における歴史は新しく、日本ではチーズは戦後になって急速に需要が伸びている食品の一つである。しかし、西欧では紀元前から作られ、数々の伝統とともに現在に受け継がれている。 本講座では、チーズの歴史やチーズ製造の原理手作りチーズの面白さ、食品衛生上の問題点など取り上げる。	農学部教授 大 谷 元

第 7 回 11月22日	健康と食	健康な生活のためには、食とその栄養に関する知識は欠くことの出来ないものである。飽食の時代になって、むしろ不健康な症状を持つ危険も多くなった。例えば肥満。しかし、ともすれば外見からのみ判断して健康を損なう場合も多い。本当の健康とは何か。食生活のあり方などを論じる。	農学部教授 佐々木 晋 一
第 8 回 11月29日	夕餉の匂いの消える日 －医者が見た飽食の時代－	飽食の時代といわれるようになってそれほど長い年月がたつてはいない。しかし、今私達は選択に困るほど多くの加工食品、レトルト食品に囲まれている。本当の豊かさを生きているのだろうか。	上伊那保健所長 小 林 美智子
第 9 回 12月 6 日	信州のそば・世界のそば	何故信州そばは有名なのだろうか。そして「そば」といえば麺類のそばを連想する。しかし食べ方は各地、各時代で色々である。「そば」はまた植物でもある。「そば」に含まれる多くの意味を考えながら、信州そばが有名であり続けるための方途を探る。	農学部教授 俣 野 敏 子
第 10 回 12月13日	おやきの村から －北信のおやき・南信のおやき－	子供の頃に食べたおやきこそが「おやき」だと思う。大人になって遠くから来た友は、違うものを「おやき」という。「おやき」って何だろう？。「おやき」と呼ばれていないが、ほとんど同じものが、日本の各地に伝わっている。おやきの兄弟たちは、日本各地でどのような顔をしているのだろうか。また、アジアにヨーロッパに親戚はいるのだろうか。	長野県短期大学教授 三 田 コ ト
第 11 回 12月20日	食文化雑考東と西	「食文化」という言葉が私達の身近なものになって、まだ間がない。しかし、「食」はその材料、調理法、食器、食の作法などを発達させ、それぞれの地域と風土に適應した人々の生き方を形成してきた。まさに文化を育ててきたのである。日本の食文化と西欧のその比較から論じる。	信州大学名誉教授 松 尾 信 一
第 12 回 12月27日	アジアの日本・日本の信州 －信州の食文化を育てたものは－	食べるおいしさとは、その素材と料理方法さらにそれらを食するときの環境による。信州の食を考えるに当たって、自然環境との関わりは最も大きな環境要因の一つである。信州の食のあり方考えるに当たって、信州の自然を広く日本全体、さらにアジアの中での信州として捉えてみたい。	信州大学名誉教授 田 中 邦 雄

第 13 回 1 月10日	信州の自然の中で 一次代へおくる 食文化一	日本へのあこがれ、信州の懐かしさは何なのだろうか。 自然と人と伝統に包まれて「食」は命を育ててきた。信州の明日の豊かな食とは何か 自然の中で考えながら、環境も伝統も異なる 遠くの人々へ「共存」を願ってメッセージを送りたい。	教養部教授 松 田 松 二 ゲスト 外国人留学生 ローラン・エリ ック（パリ大学 文学部学生）
------------------	-----------------------------	--	---

◎ 受講生の応募等

テレビ講座 366名

ラジオ講座 347名

◎ スクーリング

(テレビ科目) 川と湖と生き物ー多様性と相互作用ー

		実 施 場 所	実 施 日 時	備 考
第一回	第1会場	上水内郡信濃町公民館	平成4年11月7日(土)13:00~16:00	上水内郡信濃町
	第2会場	信州大学教育学部講義室	平成4年11月7日(土)13:00~16:00	長野市
	第3会場	信州大学繊維学部講義室	平成4年11月7日(土)13:00~16:00	上田市
第二回	第4会場	松本市 県 の 森 公 民 館	平成4年11月14日(土)13:00~16:00	松本市
	第5会場	信州大学理学部臨湖実験所	平成4年11月14日(土)13:00~16:00	諏訪市
	第6会場	伊 那 市 中 央 公 民 館	平成4年11月14日(土)13:00~16:00	伊那市
第三回 第7会場		信州大学教養部講義室	平成5年1月30日(土)13:00~16:00	松本市 修了式を含む

(ラジオ科目) 食を考えるー信州からのメッセージー

		実 施 場 所	実 施 日 時	備 考
第一回	第1会場	信州大学農学部講義室	平成4年11月14日(土)13:00~16:00	上伊那郡南箕輪村
	第2会場	信州大学教養部講義室	平成4年11月21日(土)13:00~16:00	松本市
	第3会場	信州大学工学部講義室	平成4年11月28日(土)13:00~16:00	長野市
	第4会場	信州大学繊維学部講義室	平成4年11月19日(土)13:00~16:00	上田市
	第5会場	木曾郡檜川村福祉会館	平成4年11月19日(土)13:00~16:00	木曾郡檜川村
第二回 第6会場		信州大学教養部講義室	平成5年1月30日(土)13:00~16:00	松本市 修了式を含む

◎ 再視聴

実 施 場 所	実 施 期 間 ・ 日 時	備 考
信州大学学生部	平成4年10月6日～平成5年1月12日の毎週火曜日 14:00～16:00（但し12月29日は除く）	左記の日時以外でも、希望者が いれば実施する。
信州大学理学部 附属臨実験所	平成4年10月6日～平成5年1月12日の毎週火曜日 14:00～16:00（但し12月29日は除く）	左記の日時以外でも、希望者が いれば実施する。